

STUDI PERBANDINGAN BERBAGAI KETEBALAN PASIR KALI DAN KUARSA SEBAGAI SARINGAN PASIR AKTIF DALAM PENURURUNAN KADAR BESI PADA AIR SUMUR

DIDIK EKA SUNARJA PUTRA -- G101850486
(1995 - Skripsi)

Mineral yang sering berada dalam air dengan jumlah yang berlebih adalah kandungan Fe, dan bila Fe ini berada dalam jumlah yang banyak akan menimbulkan berbagai gangguan.

Salah satu cara penurunan kadar Fe dalam air adalah dengan menggunakan saringan pasir aktif, dan daya kerja saringan pasir aktif ini diantaranya dipengaruhi oleh jenis pasir dan ketebalan lapisan pasir. Agar tidak salah menentukan jenis pasir dan ketebalan pasir dalam saringan perlu diketahui jenis pasir dan ketebalan pasir yang paling efektif dalam menurunkan kadar Fe pada air sumur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada air sumur dengan kadar Fe 3,0 m/l, suhu 24,5 derajat celcius dan pH sebesar 7,5 setelah melalui saringan pasir aktif (kali dan kuarsa) terdapat perbedaan yang sangat nyata antara berbagai ketebalan dan antara kedua jenis pasir aktif tersebut. Pasir kuarsa aktif memiliki kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan pasir kali aktif. Pasir kali aktif pada ketebalan 60 cm hanya mampu menurunkan kadar Fe sebesar 63,7%, sedangkan pasir kuarsa aktif pada ketebalan yang sama dapat menurunkan kadar Fe air sumur sebesar 94,9%.

Metode penelitian yang digunakan adalah true-experimental research, dimana penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan eepada satu atau lebih kelompok eksperimental, satu atau lebih kondisi perlakuan dan membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

Hasil penelitian tentang pasir aktif (kali dan kuarsa) dengan berbagai ketebalan ini perlu ditindak lanjuti mengenai umur saringan sehingga dapat diketahui kapan lapisan pasir aktif harus diaktifkan kembali, serta mengenai kemampuan pasir aktif dalam menurunkan Mangan, mengingat sifat-sifat Fe dalam air hampir sama dengan sifat-sifat Mangan.

Kata Kunci: PASIR DAN KUARSA SEBAGAI SARINGAN PASIR AKTIF